

Остатки при делении

- 1 20 школьников решили 20 задач, причем каждую задачу решило ровно 2 школьника, и каждый школьник решил ровно 2 задачи. Докажите, что Тимофей Дмитриевич может организовать разбор так, чтобы каждая задача была рассказана ровно по одному разу, а каждый школьник рассказал ровно одну из решенных им задач.
- 2 Докажите, что из любых трех натуральных чисел можно выбрать два, разность которых делится на 2
- 3 Докажите, что из любых четырёх натуральных чисел можно выбрать два, разность которых делится на 3
- 4 Найдите остаток от деления 2^{100} на 3.
- 5 Можно ли монетами по 14 и 35 шиллингов заплатить без сдачи сумму в 2024 шиллингов?
- 6 Гидрометцентр сообщает, что в 2023 году в Санкт-Петербурге пасмурных дней было в 5 раз больше, чем солнечных. Докажите, что Гидрометцентр ошибается.
- 7 Может ли сумма трёх последовательных натуральных чисел быть простым числом?
- 8 Какое из чисел больше: 2^{30} или 3^{20} ?